

УДК 614.211:007:681.5

## РАЗРАБОТКА И ВНЕДРЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В СТАЦИОНАРНЫХ УСЛОВИЯХ

В. И. Сабанов, А. Н. Голубев,  
В. В. Иваненко

*Волгоградский государственный медицинский  
университет*

Разработана и внедрена информационная система контроля качества медицинской помощи в стационарных условиях.

*Ключевые слова:* информационная система, контроль качества медицинской помощи.

В реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» большое внимание уделяется повышению качества медицинской помощи (КМП). В рамках процессуального подхода к оценке и обеспечению КМП важнейшее место приобретает решение вопросов комплексной оценки деятельности как отдельного врача, так и отделения, службы, лечебного учреждения в целом. Усиливается роль ведомственной экспертизы, поскольку без постоянного самоконтроля обеспечить стабильный уровень качества невозможно. Она осуществляется высококвалифицированными специалистами соответствующего профиля и проводится постоянно, что позволяет получать более репрезентативные результаты по сравнению с вневедомственной экспертизой, носящей выборочный характер.

Создание и функционирование систем мониторинга КМП становится возможным на основе широкого применения информационных технологий, построенных на математических и статистических методах анализа медицинской деятельности.

Законодательной основой для разработки и внедрения информационных систем оценки качества оказания медицинской помощи в Волгоградской области является приказ Комитета по здравоохранению Администрации Волгоградской области от 02.07.2007 г. № 703 «О совершенствовании системы контроля качества медицинской помощи населению Волгоградской области». Этим документом утверждена методика сбора и обработки данных экспертизы КМП в стационарных учреждениях здравоохранения. Он регламентирует форму экспертной карты, объем проводимых экспертиз и алгоритм обработки данных.

Экспертная карта содержит 30 формализованных вопросов, сгруппированных в 7 профилей оценки технологии оказания лечебно-диагностических и реабилитационных мероприятий. Каждый вопрос оценивается в баллах от 0 до 1, что позволяет при обработке данных получить интегральную оценку каждого случая экспертизы, а затем и общую оценку КМП в лечебном учреждении. Учитывая большой

объем данных, содержащихся в экспертной карте, и существенные вычислительные затраты на ее обработку, требуется применение компьютерной техники. Создание автоматизированной системы учета и анализа экспертиз КМП на основе статистических свидетельств «встроенного качества» позволяет принимать адекватные управленческие решения по совершенствованию работы ЛПУ.

Основываясь на данной методологии, кафедра организации здравоохранения ВолГМУ разработала автоматизированную информационную систему по экспертизе технологии и качества медицинской помощи в стационаре (АИС КМП «Стационар»). Она прошла апробацию в деятельности более 50 лечебных учреждений стационарного типа Волгоградской области.

Технологической основой АИС КМП «Стационар» является система 1С:Предприятие 7.7, которая применяется для автоматизации финансовой деятельности большинства ЛПУ. С использованием ее объектно-ориентированного языка программирования была создана новая информационная база данных (конфигурация), предназначенная для решения задачи обработки экспертных карт. В зависимости от информационной инфраструктуры ЛПУ она может функционировать в локальном или сетевом режимах доступа.

С учетом недостаточного оснащения ЛПУ вычислительной техникой и слабо развитой сетевой инфраструктуры, при создании системы применялся блочно-модульный принцип, позволяющий решать различные задачи экспертизы с возможностями адаптации системы к условиям эксплуатации и интеграции как по горизонтали (в пределах одного ЛПУ), так и по вертикали (от врача к органам управления качеством).

Математическая модель, на которой базируется работа системы, позволяет решать ряд задач.

1. Выполнять вычисление интегрированного показателя технологии и качества оказания медицинской помощи на различных уровнях: врач, отделение, служба, ЛПУ в целом.

2. Производить наполнение базы данных экспертиз.

3. Выявлять явные и скрытые дефекты, влияющие на качество медицинской помощи.

4. Осуществлять мониторинг состояния качества оказания стационарной медицинской помощи и сравнительный анализ в различных группах пациентов.

5. Реализовать поддержку принятия решений для управленческих структур ЛПУ.

Врач-эксперт, проводящий экспертизу, в зависимости от оснащения рабочего места компьютерной техникой может заполнять форму экспертной карты в электронном виде, находясь на своем рабочем месте. Другой вариант работы предусматривает ввод данных оператором с бумажного носителя. Последующий анализ и обобщение инфор-

мации выполняется системой и представляется пользователю в виде множества отчетов. Среди них основными являются «Ведомость по экспертным картам», в которой можно проанализировать интегрированную оценку каждой экспертизы, «Журнал регистрации результатов экспертиз», а также 20 аналитических таблиц с оценками по каждому из профилей показателей экспертизы по отделениям и ЛПУ в целом. С целью организации обмена информацией предусмотрен режим загрузки/загрузки данных в текстовый файл.

Таким образом, использование формализованных инструментов анализа и разработка современных компьютерных систем позволяют развивать информационное пространство мониторинга и управления качеством оказания медицинской помощи на уровне отдельных территорий и Волгоградского региона в целом.

УДК 617.52-089.197.7:007

#### **СОЗДАНИЕ УНИФИЦИРОВАННОГО ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОДУКТА ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ В ОРТОПЕДИЧЕСКОЙ КОСМЕТОЛОГИИ**

**А. С. Баринов, А. А. Воробьев, Е. А. Барина**

*Волгоградский научный центр Российской академии  
медицинских наук и Администрации Волгоградской  
области*

Создан унифицированный информационно-технологический продукт для обучения врачей в ортопедической косметологии.

*Ключевые слова:* учебный фильм, ортопедическая косметология, визуализация медицинских технологий.

Врачи Центра антропометрической (ортопедической) косметологии и коррекции разработали и успешно применяют технологии оперативного лечения косметических деформаций нижних конечностей. Данные технологии используются уже более 15 лет. За это время успешно прооперировано более 100 пациентов с разнообразными деформациями голеней. По данной тематике издана монография «Ортопедическая косметология: новые технологии при оперативном увеличении роста».

В последние годы постоянно приходят заявки от врачей, клиник и медицинских центров с просьбами предоставить им возможность использования технологий центра для освоения и применения в своей медицинской практике.

Перед специалистами центра встала задача: унифицировать технологии оперативного лечения деформаций нижних конечностей, систематизировать накопленные данные о пролеченных пациентах, которым были выполнены операции по коррекции формы голеней, и разработать качественный информационно-технологический продукт для экспорта в другие лечебные учреждения.

В настоящее время неопределимое значение при обучении врачей разных специальностей имеет визуализация медицинских технологий. Свою эффективность давно уже доказала визуализация оперативных методик в виде фильмов, отражающих основные этапы проведения лечебных манипуляций.

В рамках проекта Orthomed европейской программы международного сотрудничества в области инноваций EUREKA нами был спланирован и снят учебный фильм «Методика оперативной коррекции осевых деформаций костей голеней с помощью аппарата Илизарова». Фильм был снят по заказу Волгоградского научного центра Российской академии медицинских наук и Администрации Волгоградской области на базе Волгоградского областного клинического госпиталя ветеранов войн с использованием материалов Центра антропометрической (ортопедической) косметологии и коррекции. В фильм вошли основные этапы лечебной методики коррекции малых осевых деформаций голеней. Отражены показания к проведению данного оперативного вмешательства, показаны основные диагностические методики. Фильм обучает современным методам оценки величины деформации, прогнозированию результатов лечения путем построения компьютерной модели конечностей. Показан принцип подготовки к операции, подбора аппаратов Илизарова для конкретного пациента. Детально отражены этапы оперативного вмешательства. Фильм описывает особенности проведения спиц, выбор и технику проведения остеотомии.

Таким образом, данный способ передачи медицинской технологии позволяет обучить врачей-ортопедов и внедрить применяемые нами технологии в других лечебных учреждениях.

УДК 614.213:007

#### **САНАТОРНО-КУРОРТНЫЙ КОМПЛЕКС КАК СЛОЖНАЯ ИНФОРМАЦИОННО-УПРАВЛЯЮЩАЯ СИСТЕМА**

**Ш. З. Загидуллин, Ф. Х. Мазитов, Б. Г. Ильясов,  
А. Ф. Мазитов**

*Башкирский государственный медицинский  
университет, санаторий «Красноусольск», Уфимский  
государственный авиационно-технический  
университет*

Изучено внутреннее строение системы санаторно-курортного комплекса, оценено влияние структуры системы на ее свойства, а также влияние внешней среды и неопределенности параметров на эффективность функционирования системы в целом.

*Ключевые слова:* санаторно-курортный комплекс, информационно-управляющая система.

Сложные объекты исследования требуют рассмотрения их как систем, которые состоят из от-